

308213



ENE 1905

PATENTE DE INVENCION

=====
lt/843 est.
=====

Memoria Descriptiva

sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL GRUPO DISTRIBUIDOR
PARA MAQUINAS DE CAFE CON MANDO HIDRAULICO".

Solicitante: OFFICINE CIMBALI GIUSEPPE S.p.A., entidad
italiana, residente en: BISNACO (Milán),
Italia.

Según una anterior propuesta del mismo
solicitante, en las máquinas para crema de café
con grupos accionados con servomotor hidráulico,
para resolver el problema de la termo-regulación
5. de cada grupo, es decir, para tener un café siem-



pre caliente, y no "abrasante" en las horas punta, en el cuello de cada grupo se disponen dos cavidades separadas de volumen constante, una de las cuales se encuentra en comunicación con la caldera, mientras que la otra cavidad se encuentra inserta en el circuito del agua motriz empleada en el servomotor, generalmente tomada de la red de suministro.

5. Tal disposición presenta, sin embargo, el inconveniente de notables formaciones de incrustaciones calcáreas en los conductos practicados en el cuello del grupo.

10. En el caso de aguas más bien duras, como las de varias redes de suministro italianas, no sólo es notable la formación de depósitos calcáreos, sino que además es rápida. Después de un breve uso del grupo, los conductos quedan atascados y la máquina no funciona ya. Ha de procederse entonces al desmontaje de las diversas partes y a la limpieza, no siempre fácil, de los conductos obstruidos, especialmente si lo están por sales duras y fuertemente adherentes a las paredes.

15. Tan dificultoso mantenimiento, si debe hacerse repetidas veces con breves intervalos, obligando además a inaceptables períodos de suspensión de la preparación de la bebida, hace inadecuada para su empleo a la máquina de café. Estas condiciones llevan a la conclusión de que la anterior propuesta de solución es aceptable sólo en el caso de redes de suministro de aguas dulces, y de que se presenta en toda su gravedad, sin haber tenido todavía solu-

20.

25.

30.

308213

- 3 -



5. ción, debiéndose calificar por consiguiente de no fácil solución, el problema de hallar la idea resolutive de la dificultad del equilibrio térmico del grupo para el caso frecuente de que el agua disponible en la red de suministro sea dura.
10. Objeto de la presente invención es la siguiente idea de solución: en una máquina para crema de café del tipo reivindicado en principio, prever una bomba accionadora de un circuito cerrado del fluido motor, tomado de un único depósito para dicho fluido selectivamente por cada grupo distribuidor en funcionamiento, de cuyo circuito forma parte una cámara de volumen constante dispuesta en el cuello de cada grupo, coordinada con otra
15. cámara, también de volumen constante, dispuesta en el mismo cuello y que comunica con la caldera, donde se coordinan con el citado circuito medios refrigerantes de por sí conocidos.
20. Tal idea de solución permite el resultado de eliminar las incrustaciones calcáreas, ya sea adoptando un fluido que no las genere o bien mediante el empleo de agua que no se remueva en cada preparación de café. Otra ventaja conseguida por la invención es la de hacer la regulación de la temperatura del grupo independiente de la temperatura
25. del agua de la red de suministro, que varía sensiblemente entre distintas redes, y para una misma red varía en distintas estaciones y tiempos. Se consigue también la ventaja de poder emplear fluidos
30. que permitan una mayor duración y mejor hermeticidad



de las guarniciones (por ejemplo, aceite o lubricantes en general) y permitir un mejor deslizamiento de las partes en movimiento (pistón motor, árboles del distribuidor, etc.).

5. Tal idea es inmediatamente realizable con medios particularmente económicos, sencillos, que forman una estructura compacta, correspondiente a las exigencias de espacio de los locales en que ha de instalarse y a las exigencias de los que la emplean.
- 10.

Para mayor claridad, a título de ejemplo, se describirá una forma de realización de la idea de solución con ayuda del adjunto dibujo, en el que:

15. La figura 1, representa una máquina de café que comprende la caldera cilíndrica 3 y varios grupos de émbolo, cada uno accionado por un correspondiente cilindro hidráulico auxiliar, en sección, según el plano vertical axial de uno cualquiera de dichos grupos.

20. La figura 2 es una sección, según la línea II-II del grupo de la figura 1.

Y la figura 3 es una representación esquemática, a escala reducida, de la disposición hidráulica, según la invención.

25. En el grupo 1, que se ve en las figuras 1 y 2, del tipo con cilindro auxiliar 4, se observa la cámara A de volumen constante practicada en su cuello y en comunicación con la caldera 3, y la otra cavidad D de volumen constante, también practicada en el cuello del grupo, alimentada en B por
- 30.

308213 - 5 -



5. el agua procedente de la descarga del distribuidor, coordinado con el grupo, pero no ilustrado, a través de un conducto no visible en el dibujo, y que descarga en C en un conducto que, de manera tampoco ilustrada, se enlaza al trecho de tubo T aleteado, visible en la figura 3.

10. Con referencia a esta última figura, se indica con S el depósito del fluido motor, del que aspira la boca aspirante de una bomba P, accionada por el motor eléctrico M.

15. La bomba P envía el agua a un circuito que alimenta, a través de distribuidores conocidos, (no ilustrados), alternativamente a la cámara inferior y a la superior de los cilindros hidráulicos auxiliares 4 de los grupos distribuidores simples con émbolo 1.

20. Cada vez que se emplean uno o más grupos, el agua de retorno que se descarga de los cilindros auxiliares recorre un trecho de tubo T situado frente a las palas de un ventilador V, fijado sobre el perno del motor eléctrico M de la bomba P.

25. La forma de las palas del ventilador, de aletas adecuadas, soldadas sobre el tubo, y el perfil de una caja W, que encierra al ventilador, pueden de manera de por sí conocida estudiarse de forma que la corriente de aire movida por el ventilador cubra de modo regulable la superficie externa del tubo T, obteniendo de vez en cuando el resultado perseguido.

30. Otros detalles de la forma de realización pueden observarse en el dibujo.



- Por el ejemplo descrito es fácil concluir cómo el dispositivo no requiere derroche de energía, por cuanto también el sistema de ventilación y refrigeración puede funcionar (y es ventajoso que sea así) sólo cuando funciona el mando hidráulico, es decir, durante la distribución de la bebida y por lo tanto, sólo en los momentos en que es necesario el efecto de ventilación.
- 5.

- N O T A -

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento
15. corresponde a una solicitud de patente presentada en Italia, con fecha 26 de Septiembre de 1964, bajo el N^o A-51683, acogiéndose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL GRUPO DISTRIBUIDOR PARA MAQUINAS DE CAFE CON MANDO HIDRAULICO"; caracterizándose por lo siguiente:
- 20.
25. 1^a.- Perfeccionamientos en el grupo distribuidor para máquinas de café con mando hidráulico, con un grupo distribuidor de émbolo por lo menos, accionado mediante cilindro-servomotor hidráulico, caracterizados por el hecho de que comprende una
30. bomba que acciona un circuito cerrado del fluido



5. motor, tomado de un único depósito de dicho fluido, selectivamente para cada grupo distribuidor en funcionamiento, de cuyo circuito forma parte una cámara de volumen constante dispuesta en el cuello de cada grupo y coordinada con otra cámara, también de volumen constante, dispuesta en el cuello mismo y en comunicación con la caldera, donde al referido circuito van coordinados medios refrigerantes de por sí conocidos.
10. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que en el retorno del fluido motor a su depósito se inserta un trecho de tubo cuya superficie externa es barrida por la trayectoria de una corriente de aire activada por medios de por sí conocidos y accionados por el mismo motor eléctrico de la bomba.
15. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que el trecho de tubo está aleteado y dispuesto sustancialmente con su eje en un plano diametral al eje del ventilador, disponiéndose una caja que encierra al ventilador y cuyas paredes determinan con su configuración las trayectorias de la mayor parte de los hilos de la corriente de aire, cuyas trayectorias entran en los canales direccionales que circundan al tubo, determinantes de sus aletas.
20. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de que las paredes directrices de los hilos de la corriente de aire están, de modo de por sí conocido, constituí-
- 25.
- 30.

308213 8 -



das por elementos dispuestos de manera que su dirección sea regulable.

5. 5ª.- Perfeccionamientos en el grupo distribuidor para máquinas de café con mando hidráulico; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y en el adjunto dibujo.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

1935

OFFICINE CIMBALI GIUSEPPE S.p.A.

GOMEZ ACEBO Y MODEI

308213

ESCALA VARIABLE

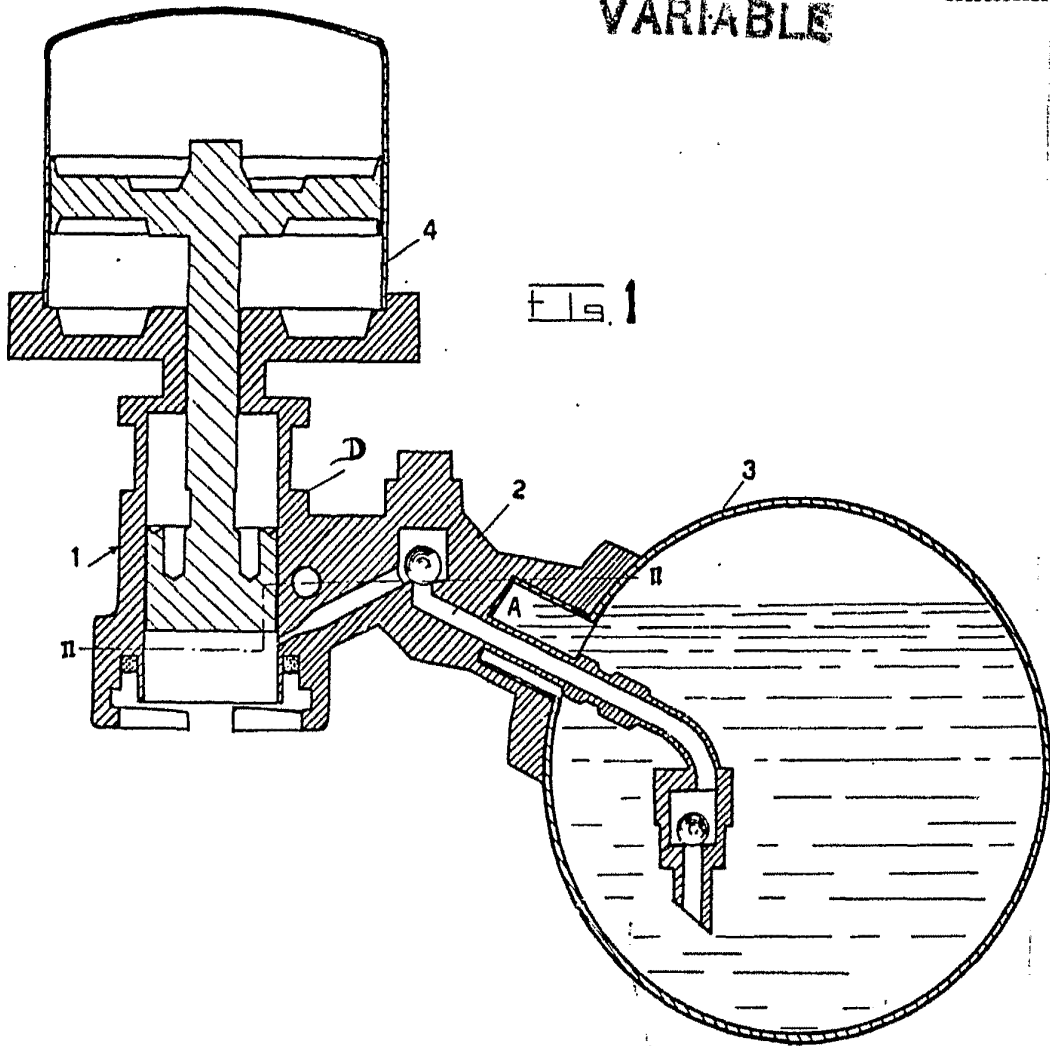


FIG. 1

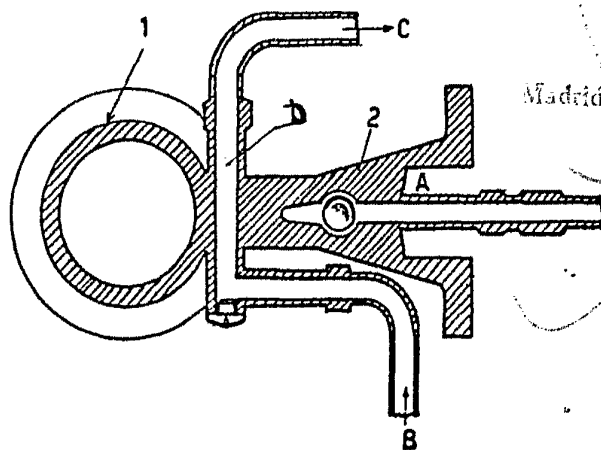


FIG. 2

1900

Madrid

ALFONSO ARCO Y MODER

308213

ESCALA
VARIABLE

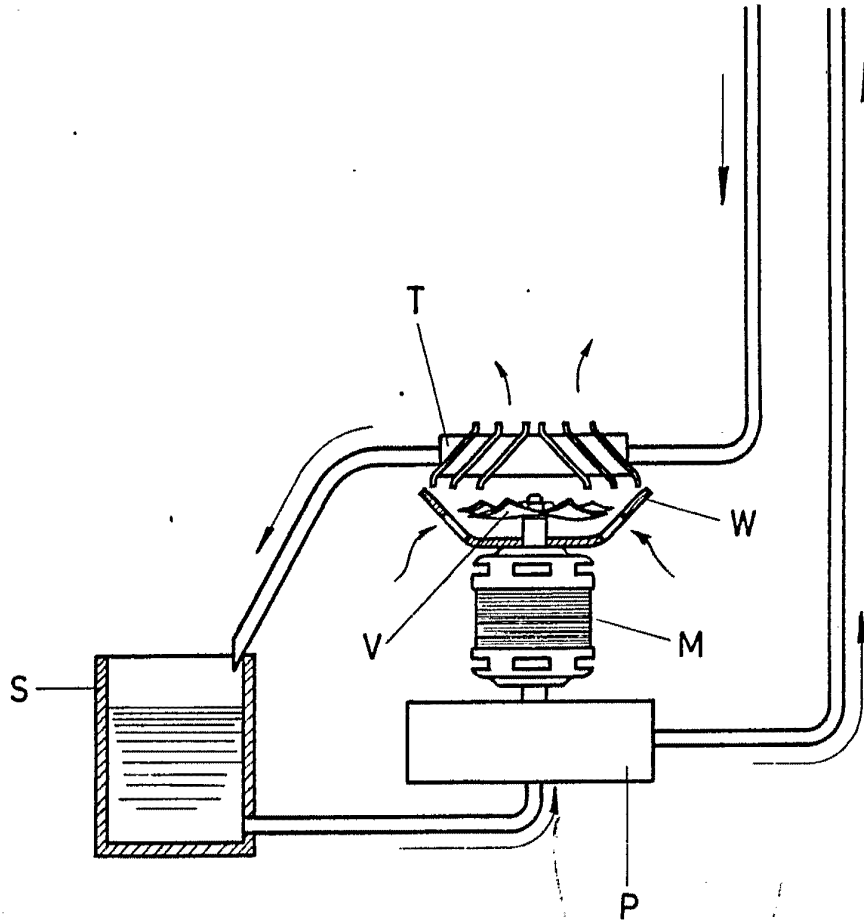


FIG. 3

~~SECRET~~
~~CONFIDENTIAL~~
~~NO DISSEMINATION~~